

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
22 avril 2004 (22.04.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/032751 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

**A61B 17/80, 17/86**

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/002968

(22) Date de dépôt international : 8 octobre 2003 (08.10.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

02/12534 9 octobre 2002 (09.10.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
**BIOTECH INTERNATIONAL (SARL)** [FR/FR]; 305,  
Allée de Craponne, F-13300 Salon de Provence (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **IMPEL-  
LIZZERI, Frédéric** [FR/FR]; Villa Mirecrau, Chemin de  
la Tour de Nesle, F-13300 Salon de Provence (FR).

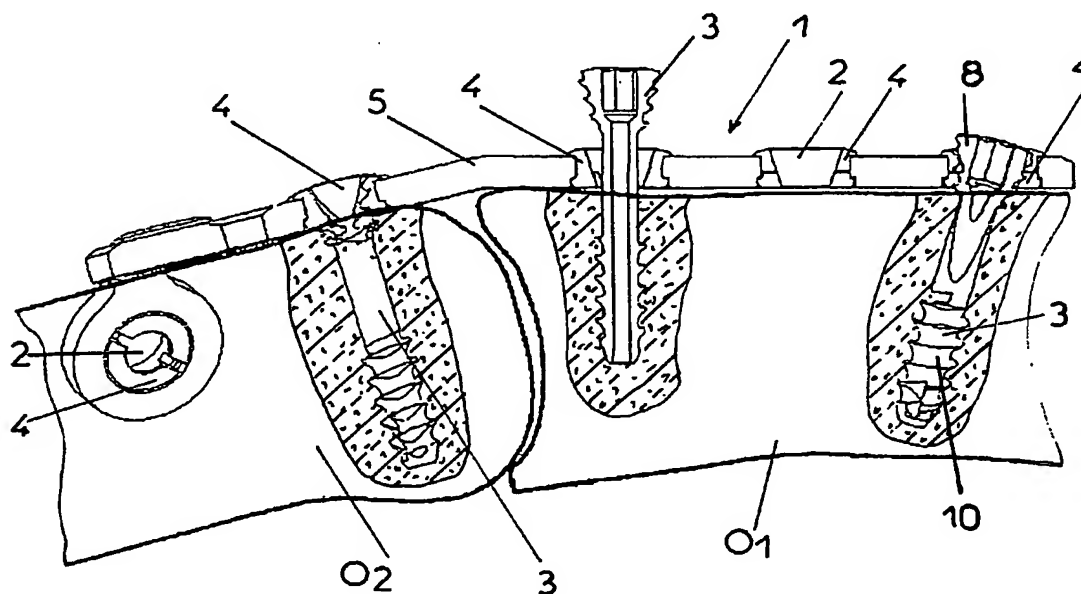
(74) Mandataire : **MAREK, Pierre**; 28 et 32, rue de la Loge,  
F-13002 Marseille (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SELF-LOCKING OSTEOSYNTHESIS DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF D'OSTEOSYNTHESE AUTOBLOQUANT



(57) Abstract: The invention relates to a self-locking osteosynthesis device of the type comprising a plate (1) which is equipped with holes (2) for the passage of fixation screws (3). The invention is characterised in that, at least in the areas (4) defining the screw holes (2), the aforementioned plate (1) is made from a material having mechanical properties such that the periphery of said holes can be self-tapped by means of tapping screws which can be used to fix the plate.

(57) Abrégé : Dispositif d'ostéosynthèse autobloquant du genre comprenant une plaque (1) munie de trous (2) pour le passage de vis de fixation (3), caractérisé en ce que ladite plaque (1) est exécutée, au moins dans les zones (4) délimitant les trous (2) de passage des vis, dans un matériau présentant des propriétés mécaniques autorisant un auto-taraudage du pourtour desdits trous au moyen de vis taraudeuses utilisables pour la fixation de ladite plaque.

WO 2004/032751 A3



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avec revendications modifiées

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

21 mai 2004

Date de publication des revendications modifiées:

22 juillet 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**REVENDICATIONS MODIFIEES**

[reçues par le Bureau international le 21 mai 2004 (21.05.04);  
revendications 1-10 remplacées par les nouvelles revendications 1-9 (2 pages)].

1. Dispositif d'ostéosynthèse autobloquant du genre comprenant une plaque (1)  
munie de trous (2) pour le passage de vis de fixation (3), caractérisé en ce  
5 que ladite plaque d'ostéosynthèse (1) est constituée par une plaque  
composite dont les pourtours (4) des trous (2) sont constitués par des inserts  
exécutés dans une matière plastique biocompatible, et insérés dans des  
trous (6) que présente la partie restante de ladite plaque réalisée en métal.
2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les pourtours (4)  
10 des trous (2) sont constitués par des inserts exécutés en polymère  
thermoplastique à haute performance.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les pourtours (4) des  
trous (2) sont constitués par des inserts exécutés en polyétheréthercétone  
(PEEK).
- 15 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce  
que les trous (2) de passage des vis de fixation (3) ont une forme conique.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce  
que la partie restante de la plaque ou plaque de base (5) est exécutée en  
titane.
- 20 6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en  
ce que les inserts (4) constituant le pourtour des trous (2) sont intégrés à la  
partie restante de la plaque ou plaque de base (5), par surmoulage.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce  
que les inserts (4) constituant le pourtour des trous (2) sont intégrés à la  
25 partie restante de la plaque ou plaque de base (5) au moyen d'un  
assemblage mécanique.

8. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend également des vis taraudeuses (3) comportant une partie proximale ou tête (8) dotée d'un filetage tarauteur conique (9) dont le diamètre croît en direction de l'extrémité proximale desdites vis.
- 5
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen s'opposant à la rotation des inserts (4) engagés dans les trous (6) de la plaque (5).